

PAUTA

Cuestionario (Repaso)

1. ¿Qué es un sistema?

Un sistema es un conjunto de elementos que trabajan de manera organizada para cumplir un objetivo en común, en el caso de los sistemas informáticos, algunos de los elementos considerados son las tecnologías de información y el objetivo que se persigue son los propuestos por la organización.

2. ¿Cuál es la diferencia entre un sistema gestor de base de datos (DBMS) y una base de datos?

El sistema gestor de base de datos es un conjunto de programas que tiene como objetivo administrar la estructura de las bases de datos, además de controlar todo el acceso a los datos almacenados en ellas. Una base de datos es un conjunto de datos, generalmente estructurada, que contiene información relevante de una determinada materia.

3. ¿Cuál es la diferencia entre una base de datos y una tabla?

Una base de datos es un conjunto organizado de información. Una tabla es una de las maneras que podemos organizar la información dentro la base de datos, para el caso específico de una Base de Datos Relacional.

4. ¿Qué es una restricción de dominio?

Es una limitación del tipo y rango de valores que puede tomar un determinado atributo en una base de datos. Ejemplos de dominio {entero[0-120], real (>0), cadena, fecha, etc}

5. ¿Qué propiedades debe cumplir una clave candidata? ¿Y qué debe cumplir la clave foránea (integridad referencial)?

Clave candidata: Sea un atributo o un conjunto de atributos que permitan identificar en forma única y inequívoca al grupo de información que se quiere consultar e identificar.

Clave foránea: debe ser clave primaria proveniente de otra tabla, además los valores que están dentro de la FK, deben pertenecer al dominio declarado en la tabla de referencia (donde es PK) o bien ser nulos, para cumplir con la integridad referencial.

Ejercicios

6. Proponga un diagrama ER (MER), para el siguiente problema:

Le contratan para hacer una BD que permita apoyar la gestión de un sistema de ventas. La empresa necesita llevar un control de proveedores, clientes, productos y ventas. Un proveedor tiene un RUT, nombre, dirección, teléfono y página web. Un cliente también tiene RUT, nombre, dirección, pero puede tener varios teléfonos de contacto. La dirección se entiende por calle, número, comuna y ciudad. Un producto tiene un id único, nombre, precio actual, stock y nombre del proveedor. Además, se organizan en categorías, y cada producto pertenece sólo a una categoría. Una categoría tiene id, nombre y descripción. Por razones de contabilidad, se debe registrar la información de cada venta con un id, fecha, cliente, descuento y monto final. Además, se debe guardar el precio al momento de la venta, la cantidad vendida y el monto total por el producto. Considere además que un

cliente puede comprar 0 o más productos. Un Proveedor puede proveer uno o más Productos.

Paso 1) Identificación de la entidad.

Tenemos 4 entidades:

- Proveedores (RUT, nombre, dirección, teléfono y página web)
- Clientes
- Productos
- Categoría

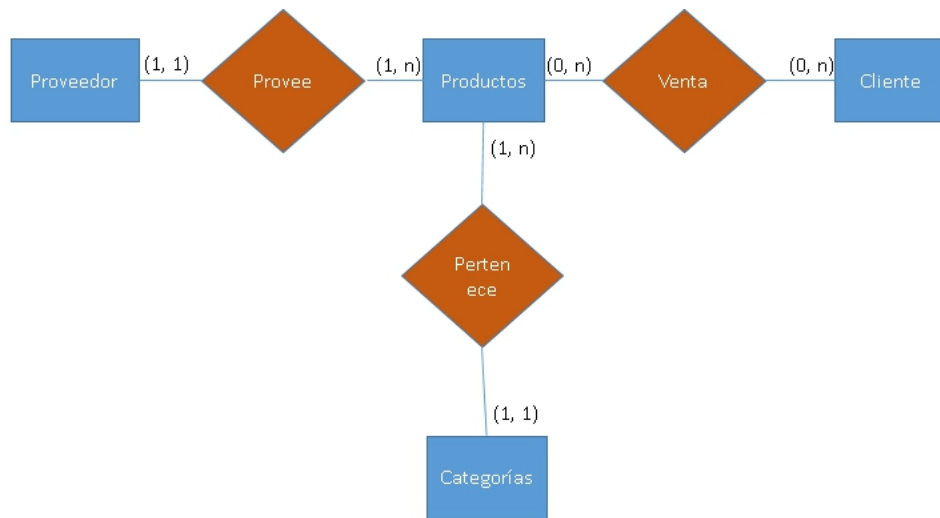
Paso 2) Identificación de las relaciones:

- Un Producto se organizan en Categorías, y cada Producto pertenece sólo a una Categoría
- Un cliente puede comprar 0 o más productos.
- Un Proveedor puede proveer uno o más Productos.

Paso 3) Identificación de la Cardinalidad

Por el enunciado del problema, concluimos que:

- Un Proveedor provee uno o muchos Productos
- Un Producto es provisto, por sólo un proveedor (si el proveedor cambia, hablamos de otro producto)
- Un Producto puede ser o no vendido a uno o más Clientes
- Un Cliente puede comprar 0 o más Productos.
- Un Producto se organizan en Categorías, y cada Producto pertenece sólo a una Categoría



Paso 4) Identificar atributos para cada entidad y para las relaciones

Proveedores (rutP, nomP, **dirP**, telP, webP)

Cientes (rutC, nomC, **dirC**, fonosC)

Productos (IdPr, nomPr, precioPr, stockPr, nomP(*))

Categorías (IdCa, nomCa, desCa)

Para la relación Ventas(IdV, fecV, nomC(*), canV, totV, dctoV, finalV).

Dirección Proveedor = calleP, nroP, comP, ciuP

Dirección Cliente = calleC, nroC, comC, ciuC

(*) atributos derivados

Paso 5. Crear el DiagramaFinal:

